

UNIVERSITI SAINS MALAYSIA



**MENENTUKAN MASA OPTIMUM PENGAMBILAN
SUHU BADAN MELALUI KAEDAH ORAL DAN
AKSILA SERTA TEKNIK DOKUMENTASI DI
HOSPITAL UNIVERSITI SAINS MALAYSIA**

Disertasi ini bertujuan untuk memenuhi sebahagian dari keperluan
pengijazahan Ijazah Pertama Pusat Pengajian Sains Kesihatan
(Kejururawatan)

RAUDZAH BT HJ MOHAMED ARIFFIN

Pusat Pengajian Sains Kesihatan

Universiti Sains Malaysia

16150 Kubang Kerian Kelantan

Malaysia

2003

CERTIFICATE

This is to certify that the dissertation entitled

Kajian Menentukan Masa Optimum Pengambilan Suhu Badan Melalui

Kaedah Oral dan Aksila Serta Teknik Dokumentasi di Hospital Universiti

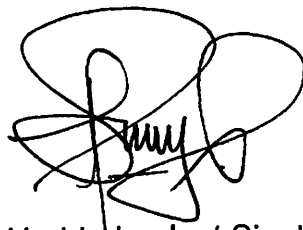
Sains Malaysia, Kubang Kerian, Kelantan

is the bonafide record of research work done by

Puan Raudzah Hj Mohd Ariffin

during the period of June 2002 to March 2003

under my supervision.



Signature of supervisor:

Associate Professor Dr. Harbindar Jeet Singh,

Head, Department Physiology,

School Medical Sciences,

Universiti Sains Malaysia,

16150 Kubang Kerian, Kelantan Darulnaim.

Date:

PENGHARGAAN

Syukur akhirnya saya dapat menyiapkan tesis ini walau pun saya menghadapi pelbagai cabaran dan dugaan. Pertama sekali setinggi-tinggi penghargaan yang tidak terhingga saya ucapkan kepada Professor Madya Dr. Harbindar Jeet Singh selaku penyelia utama yang sentiasa bersabar dan meluangkan masa tanpa mengira hari dan waktu. Tanpa sokongan dan tunjuk ajar dari beliau saya tidak akan berjaya menghasilkan tesis ini.

Penghargaan juga saya tujukan kepada Dekan PPSK, Pengarah HUSM dan jururawat yang bertugas di wad perubatan HUSM di atas kerjasama yang diberikan semasa kajian ini dijalankan.

Tidak ketinggalan kepada semua staf Jabatan dan Makmal Fisiologi yang sentiasa menerima kehadiran saya dengan senyuman dan bersedia memberi tunjuk ajar terutama En. Azhar, Che Noriah, Idris, Aminah, Wati dan Wani. Ucapan khas terima kasih kepada Juruteknologis Perubatan Jabatan Fisiologi, Puan Asiah Bt Abu Bakar yang banyak membantu dalam menganalisis keputusan melalui program SPSS. Dengan bantuan beliau keputusan dapat dianalisis dengan lebih cepat. Tidak lupa juga penyelia bersama Supaletchimi Katherason yang sebelum ini juga telah memberi tunjuk ajar sehingga pembentangan proposal. Sekarang beliau telah menyambung pelajarannya sepenuh masa.

Begitu juga sekalung penghargaan pada ahli keluarga tercinta terutama suami dan anak-anak yang sentiasa bersabar dan memahami dengan kesibukan saya sebagai seorang isteri, ibu dan pelajar.

SENARAI KANDUNGAN

Tajuk.....	i
<i>Certificate</i>	<i>ii</i>
PENGHARGAAN.....	iii
KANDUNGAN.....	v
SENARAI RAJAH DAN JADUAL.....	viii

BAB

ABSTRAK.....	1
1 PENGENALAN DAN SEMAKAN BACAAN.....	3
2 OBJEKTIF KAJIAN.....	16
3 METODOLOGI	18
3.1 Lokasi Kajian	18
3.2 Kajian Rintis	19
3.3 Reka bentuk kajian dan subjek	21
3.4 Kriteria Inklusi/ instrumen.....	22
3.5 Pengumpulan data.....	24
3.6 Etika.....	26

4	KEPUTUSAN.....	27
4.1	Kajian rintis.....	28
4.2	Korelasi kajian rintis.....	29
4.3	Catatan suhu subjek tidak demam.....	30
4.4	Catatan suhu subjek demam.....	31
4.1	Jadual Mean dan SEM.....	32
4.5	Korelasi data dokumen dan minit dua belas.....	33
4.6	Frekuensi data dokumen.....	34
4.7	Frekuensi data minit dua belas.....	34
5	PERBINCANGAN.....	36
5.1	Kajian rintis.....	37
5.2	Subjek tidak demam.....	39
5.3	Subjek demam.....	42
5.4	Frekuensi data dokumen.....	43
5.5	Frekuensi data minit dua belas.....	45
5.6	Paired t test, korelasi, chi square.....	47
5.7	Faedah dan kajian.....	49
5.8	Limitasi kajian.....	50
5.9	Cadangan.....	51

6 KESIMPULAN53

RUJUKAN.....54

LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 : Borang Penerangan Prosedur

LAMPIRAN 2: Borang Keizinan yang diadakan oleh penyelidik

LAMPIRAN 3: Carta Pemerhatian yang digunakan oleh jururawat HUSM

LAMPIRAN4: Kelulusan jawatankuasa etika

SENARAI RAJAH DAN JADUAL

- Jadual 4.1 Keputusan Mean dan SEM perbandingan data dokumen oleh jururawat dan data minit kedua belas oleh penyelidik
- Rajah 4.1 Catatan suhu yang direkodkan dalam masa dua belas minit melalui kaedah tidak menggoncangkan termometer dan kaedah goncang termometer.
- Rajah 4.2 Korelasi antara minit dua belas dalam kaedah goncang dan tidak menggoncangkan termometer
- Rajah 4.3 Catatan suhu pada subjek tidak demam bermula dari 0.5 minit hingga minit dua belas melalui kaedah oral dan aksila
- Rajah4. 4 Catatan suhu pada subjek demam bermula dari 0.5 minit sehingga minit dua belas melalui kaedah oral dan aksila
- Rajah 4.5 Korelasi antara kumpulan data dokumen dan data minit dua belas
- Rajah 4.6 Frekuensi mengikut catatan dari data dokumentasi
- Rajah 4.7 Frekuensi mengikut catatan dari data minit dua belas

ABSTRAK

ABSTRAK

Pemantauan suhu badan amat penting dalam memberi rawatan dan perawatan kepada pesakit. Dengan adanya pemantauan yang konstan progres rawatan pesakit dapat dilihat dengan lebih jelas. Terdapat pelbagai kaedah untuk mengambil suhu badan. Dalam kajian ini penyelidik telah memilih kaedah oral dan aksila kerana ia merupakan praktikal yang menyeluruh di Hospital Universiti Sains Malaysia. Kajian ini bertujuan mendapatkan satu jangka masa yang optimum bagi pengambilan suhu secara oral dan aksila. Keadaan ini berlaku kerana dalam praktikal harian terdapat pelbagai masa yang tidak seragam di antara satu sama lain. Selain itu kajian ini bertujuan membandingkan suhu yang direkodkan atau didokumen oleh jururawat di wad dengan data yang diperolehi dari penyelidik di samping menilai teknik dokumentasi yang diamalkan oleh mereka. Reka bentuk kajian adalah jenis kuantitatif yang merupakan satu kajian pemerhatian.

Kajian dijalankan di wad 7S, 7U dan 8S HUSM. Seramai enam puluh dua subjek yang mengambil bahagian dalam kajian ini. Mereka terdiri daripada sebelas subjek demam dan lima puluh satu subjek yang tidak demam. Kriteria inklusi ialah sedar diri sepenuhnya dan memberi kerjasama. Kriteria eksklusi pula pesakit tidak sedar diri, alami sawan, inflamasi dalam mulut dan pembedahan oral. Prosedur ini tidak invasif dan menggunakan termometer klinikal yang telah dikalibrasi. Sebelum prosedur dimulakan, kebenaran telah diambil dari pesakit. Kajian rintis telah dilakukan sebelum kajian ini dimulakan

bertujuan mengenal pasti kaedah menggoncangkan dan tidak menggoncangkan termometer dan menentukan masa untuk pengambilan suhu secara oral dan aksila bagi setiap subjek. Kajian dilakukan sebaik sahaja jururawat di wad selesai merekodkan suhu yang diambil secara rutin. Setiap kajian dilakukan selama dua belas minit. Data yang diperolehi dianalisiskan dengan menggunakan ANOVA (analysis of variance) "repeated measurement", paired T test, korelasi dan chi square yang terdapat dalam pakej SPSS.

Data keputusan yang optimum yang diperolehi bagi pengambilan oral adalah lapan minit dan aksila adalah sepuluh minit. Purata data yang telah didokumen tidak menunjukkan sebarang perbezaan yang besar dengan data pada minit dua belas dari penyelidik (37.17 dan 37.12) tetapi teknik merekodkan dari jururawat kurang memuaskan. Walaupun begitu nilai korelasi yang ditunjukkan adalah lemah $r = 0.783$, $p < 0.00$. Keadaan ini lebih jelas dilihat dari frekuensi data yang didokumen oleh jururawat menunjukkan majoriti suhu bagi subjek tidak demam direkodkan di antara $36.9-37.1^{\circ}\text{C}$. Analisis chi square juga menunjukkan perbezaan yang signifikan.

Secara kesimpulan, dilihat bahawa masa yang diambil oleh jururawat tidak tepat dan bacaan yang diperolehi menunjukkan bias. Ini kemungkinan disebabkan telah dipengaruhi dari bacaan yang direkodkan sebelumnya.

BAB 1

PENGENALAN DAN

SEMAKA BACAAN

BAB 1

PENGENALAN DAN SEMAKAN BACAAN

Suhu badan adalah darjah kepanasan atau kesejukan badan seseorang. Ia boleh direkodkan dengan menggunakan termometer klinikal. Lazimnya suhu badan manusia diukur melalui suhu kulit yang mana ia boleh dipengaruhi oleh persekitaran dan suhu teras pula ialah suhu dari dalam badan dan biasanya nilai ini konstan di antara 36.5°C hingga 37°C (Mackowiak *et al.*, 1992; Ellis *et al.*, 1996; Elert, 2000; Ohio State UMC, 2001). Manusia adalah homeoterm, ini bermakna mereka boleh mengekalkan suhu badan pada tahap yang normal dengan adanya sistem kawal atur pusat di hipotalamus. Suhu badan manusia boleh berubah mengikut kadar metabolisme seseorang (Elert, 2000). Suhu badan manusia boleh dipelihara dengan imbalan antara penghasilan haba dan kehilangan haba. Penghasilan haba boleh diperolehi melalui peningkatan metabolisme, contohnya melalui aktiviti muskular yang berlebihan, mengambil makanan tinggi protein, karbohidrat dan lemak. Kehilangan haba pula boleh berlaku melalui konduksi, radiasi, evaporasi dan konveksi. Jika seseorang itu tidak dapat mengimbangi keadaan ini ia berisiko mendapat perubahan suhu yang ketara samada tinggi atau rendah.

Sebelum mengambil suhu badan jururawat perlu ada pengetahuan tentang pentingnya mengambil suhu dan memahami faktor-faktor yang boleh

mempengaruhi suhu badan seseorang contohnya perubahan suhu sangat ketara jika seseorang baru sahaja selesai makan atau minum tidak kira panas atau sejuk. Selain itu perbezaan umur antara individu juga boleh menunjukkan perbezaan yang agak ketara contohnya bayi dan kanak-kanak kadar metabolisme basal (BMR) mereka tinggi jika dibandingkan dengan orang dewasa. Bayi dan kanak-kanak mempunyai kadar metabolisme yang tinggi di sebabkan mereka mengalami kehilangan haba yang banyak melalui luas permukaan yang besar.

Bagi golongan warga tua pula mereka berisiko tinggi mendapat hipotermia. Hipotermia adalah satu keadaan yang mana suhu badan di bawah aras 35°C . Apa yang membimbangkan ialah dalam keadaan yang berinfeksi ia tidak menunjukkan peningkatan pada suhu badan atau peningkatan suhu sangat perlahan di sebabkan kadar metabolisme mereka juga adalah perlahan. Selain itu dalam kes hipotermia yang teruk iaitu suhu di bawah aras 30°C , fungsi badan juga turut berubah contohnya kadar nadi rendah, pengeluaran kardiak berkurangan dan akhirnya boleh menjadikan seseorang itu keliru (Castledine, 1994). Oleh itu sebagai satu langkah pencegahan suhu badan mestilah diukur dan dimonitor dengan sebaik mungkin.

Setelah mengetahui tentang hipotermia keadaan hipertermia juga amat merbahaya dan memberi kesan yang buruk jika tidak dikawal. Hipertermia adalah suatu keadaan yang mana suhu badan telah meningkat lebih dari paras

normal dan kadangkala melebihi 41°C (Guyton, 1992; Walton, 1994). Keadaan ini berlaku mungkin disebabkan perubahan pada mekanisme kawalatur suhu dan situasi yang mana boleh mengubah "set point" pada hipotalamus tetapi biasanya ia tidak melebihi tahap 41°C . Apabila suhu terlalu tinggi konvulsi boleh berlaku (Walton, 1994) dan ini boleh mengakibatkan gangguan fungsi sistem saraf terutama kepada kanak-kanak.

Dalam situasi lain pula jika jururawat tidak peka pada kanak-kanak yang sentiasa mengalami suhu badan yang agak tinggi dan dibiarkan tanpa sebarang tindakan tentu sekali berisiko mendapat sawan yang boleh menyebabkan hipoksia dan akhirnya kerosakan pada otak. Bagi kes bayi pramatang pemantauan suhu amat penting kerana keadaan fisiologinya yang belum matang dan tidak dapat mengawal atau mengekalkan suhu secara normal (Craven dan Hirley, 2000).

Secara rutin suhu badan akan diambil pada semua pesakit yang baru masuk ke wad. Suhu badan juga merupakan satu indikator penting dan sebagai data asas perbandingan terutama bagi kes-kes tertentu contohnya pesakit yang akan melakukan pembedahan juga kes-kes penyakit berjangkit. Keberkesanan rawatan seperti pemberian terapi antibiotik dapat dikesan melalui pemantauan suhu badan. Keadaan ini dapat dijelaskan dengan melihat paten atau corak suhu badan yang direkodkan sebelum memulakan terapi antibiotik mempunyai catatan suhu badan yang sentiasa tinggi sehingga mencecah pada 40°C Celcius.

Seterusnya selepas pemberian antibiotik progres suhu semakin menurun dan ini menunjukkan wujudnya respon yang baik dan berkesan pada rawatan yang diberikan. Selain itu tindakan perawatan seperti melakukan perawatan demam contohnya "tepid sponging", memasang kipas, menggunakan pakaian dan selimut yang nipis dan seumpamanya dapat dilihat melalui pemeriksaan suhu badan. Jururawat juga perlu peka tentang wujudnya perbezaan bacaan suhu pada bahagian badan yang berlainan contohnya antara oral dan aksila. Pada aksila keadaan kulit yang tebal menjadikan bacaan suhu kurang 0.6°C hingga 1°C manakala di rektum pula terdapat banyak salur darah dan faktor ini menjadikan bacaan suhunya lebih tinggi jika dibandingkan dengan oral. Begitu juga perlu diketahui keadaan-keadaan tertentu sebagai indikasi dan kontraindikasi dalam prosedur pengambilan suhu badan seseorang.

Seperti diketahui umum dan juga berdasarkan praktis harian dalam wad bagi kes-kes yang stabil pengambilan suhu badan perlu konsisten dan biasanya dimonitor sekurang-kurangnya setiap empat jam sekali supaya dapat mengenal pasti tanda-tanda awal infeksi. Pemonitoran ini bertujuan mengawal keadaan dari menjadi semakin teruk. Dengan keadaan seperti yang telah dinyatakan sebelumnya jelaslah menunjukkan betapa suhu badan memainkan peranan penting dalam memberikan rawatan dan perawatan.

Apa yang menjadi masalah sekarang ialah jururawat perlu menentukan masa yang paling tepat dan terbaik untuk mengambil suhu badan. Berdasarkan

pengalaman bekerja di wad-wad amalan yang sedia ada adalah berpandukan rutin dan tradisi atau mengikut ritual sesuatu wad tersebut. Hasilnya wad-wad yang berlainan menghasilkan pelbagai jangkamasa untuk mengambil suhu badan. Kadangkala bukan sahaja di antara satu wad dengan satu wad lain yang berbeza tetapi di antara seorang jururawat dengan seorang jururawat yang lain dalam satu wad yang sama menghadapi masalah yang sama. Dengan adanya praktis yang tidak standard ini kita harus memikirkan apakah layak meletakkan diri anda dalam satu bidang profesional yang mana fenomena ini sepatutnya tidak wujud sama sekali. Keadaan ini dapat disokong dengan pendapat Backhouse (2000) yang mengatakan memang terdapat jurang atau “gap” di antara teori dengan praktikal. Permasalahan ini juga timbul kerana selama ini jururawat hanya praktis berpandukan peraturan atau teknik yang telah ditetapkan oleh para pengajar atau penyelidik serta bahan rujukan kebanyakannya dari luar negara. Sekarang kita perlu bertanya samada yang dipraktikkan itu bertepatan atau bersesuaian dengan negara kita memandangkan cuacanya yang amat berbeza. Masalah lain yang timbul ialah dalam buku-buku rujukan yang ada terdapat pelbagai jangkamasa yang telah dikemukakan contohnya pengambilan oral bermula dari satu minit hingga sembilan minit yang akhirnya telah wujud pelbagai praktis yang tidak standard.

Sebagai satu langkah yang positif bagi menangani masalah tersebut, satu pemerhatian selama satu minggu telah dilakukan oleh penyelidik di wad perubatan Hospital Universiti Sains Malaysia (HUSM). Hasil pemerhatian itu

penyelidik dapat membuktikan bahawa keadaan ini memang amat jelas berlaku. Ada yang mengambil suhu tidak mencapai satu minit dan ada pula yang meletakkan termometer sehingga sepuluh minit kerana jururawat meninggalkan pesakit dengan termometer tersebut, pernyataan ini juga telah dijelaskan oleh Fulbrook (1993a). Kesemua ini bergantung pada keadaan jururawat dan situasi wad pada masa itu. Amalan seperti ini telah menimbulkan sedikit kesangsian dan ketidakpercayaan di kalangan pesakit yang turut memberi maklum balas . Dengan ini juga jelas menunjukkan jururawat tidak mengikut satu peraturan yang standard seperti yang telah diajar semasa di peringkat asas. Jadi untuk mengatasi masalah ini daripada berlanjutan penyelidik berpendapat jalan terbaik ialah mencari satu penyelesaian jangka masa yang paling sesuai atau terbaik / optimum untuk dipraktik oleh semua wad bagi meningkatkan imej dan profesyen kejururawatan. Keadaan ini disokong oleh Fulbrook (1993b), Craven dan Hirley (2000) dan Bailey dan Rose (2001), juga mengatakan faktor yang mempengaruhi bacaan yang tepat ialah jangka masa meletakkan termometer.

Selain menetapkan pengambilan suhu pada satu masa yang tetap, perkara lain yang perlu di titikberatkan adalah dokumentasi atau teknik mencatatkan suhu badan. Dalam pemerhatian yang sama penyelidik dapat melihat bagaimana teknik dokumentasi telah dilakukan di wad-wad medikal. Satu permasalahan yang jelas ialah berkaitan garisan yang tidak lurus dari satu titik hingga ke satu titik yang lain. Mereka hanya menyambung titik berkenaan dengan membentuk satu garisan bengkok atau "curve". Jadi untuk mengelakkan

keadaan ini berterusan dan mengamalkan yang tidak sepatutnya, penyelidik berpendapat untuk memperbaiki cara dokumentasi yang lebih baik dan tepat lagi profesional. Apakah definisi dokumentasi? Menurut terjemahan dari kamus Oxford England (1999) menyatakan dokumentasi ialah sesuatu bahan yang tertulis, dicetak atau secara elektronik yang akan memberi informasi dan bukti. Semasa melakukan dokumentasi jururawat mesti inovatif menggunakan “six honesty servants” contohnya apa, kenapa, bila, di mana, bagaimana dan siapa supaya semua persoalan terjawab. Kenapa dokumentasi menjadi satu isu yang penting? Dokumentasi merupakan asam garam dan perkara wajib dalam tugas kejururawatan. Sungguhpun begitu ramai jururawat tidak mengambil berat akan masalah ini. Mereka tidak melakukan dokumentasi dengan betul dan tepat. Teknik dan garis panduan untuk melakukan dokumentasi telah ditekankan semasa mengikuti kursus asas kejururawatan. Dokumentasi juga amat penting berkaitan isu etika seperti “veracity” dan “beneficence” dan seumpamanya (Harkreader, 2001) juga melibatkan perundangan dalam kejururawatan.

Dokumentasi yang betul dan tepat dapat menggambarkan sikap dan tanggungjawab seseorang di samping dapat membantu dalam banyak hal contohnya semasa kes-kes yang dibicarakan di mahkamah, dapat melihat progres atau status pesakit serta mentafsir atau menilai keberkesanan sesuatu rawatan dengan paten dan corak demam yang diperolehi. Satu contoh yang jelas ialah dalam kes seperti sepsis suhu badan berubah secara mendadak dan kembali ke normal dalam tempoh dua puluh empat jam tetapi berlainan dengan

kes infeksi *pneumococcal pneumonia* corak atau paten suhu badan sentiasa meningkat dan berterusan selama beberapa hari (Barlett, 1996 dipetik dari Cunha *et al.*, 1984).

Sebenarnya masalah dokumentasi berlaku di seluruh dunia. Menurut Tapp (1990), beliau menyatakan satu sebab mengapa dokumentasi tidak dilakukan secara tepat ialah masa yang tidak mencukupi dan kadangkala jururawat terpaksa mengambil lebih masa atau pulang lewat untuk menulis laporan yang banyak. Jika diteliti dengan mendalam setiap dokumentasi yang dilakukan dapat membantu proses komunikasi antara satu sama lain terutama dari syif ke syif (Navuluri, 2001). Ia juga dapat memberi informasi yang berguna dalam rawatan dan perawatan, juga dapat menunjukkan kerjasama antara satu unit dengan unit lain di samping mengamalkan satu kaedah yang lebih sistematik.

Dalam kajian ini penyelidik telah membuat keputusan untuk mengambil suhu badan bagi mengenal pasti jangka masa yang sesuai. Suhu badan boleh diukur menggunakan satu alat yang di panggil termometer atau jangkasuhu. Dalam pasaran terdapat pelbagai jenis termometer dari jenis paling lama hingga paling canggih contohnya termometer bermerkuri (dalam dua jenis kaca atau gelas dan plastik) dan jenis digital. Dalam kajian ini kaedah yang dipilih adalah cara oral dan aksila dengan menggunakan termometer bermerkuri. Selain itu penyelidik-penyelidik lain (Manian, 1998) juga menggunakan termometer merkuri

dalam kajian mereka. Termometer bermerkuri ini telah menjadi satu alat yang standard untuk mengukur suhu badan secara oral sejak beberapa tahun dahulu (Perry dan Potter, 2002). Kaedah ini dipilih berdasarkan pemerhatian keseluruhan wad di Hospital Universiti Sains Malaysia (HUSM) mengamalkannya. Kaedah dan penggunaan termometer ini paling sesuai bagi semua kategori pesakit yang sedar diri hingga koma seperti pesakit di Unit Rawatan Intensif majoriti menggunakan kaedah aksila dan juga sesuai untuk kanak-kanak (Schmitt, 2000) manakala teknik oral kerap digunakan pada pesakit dewasa.

Berdasarkan semakan bacaan terdapat pelbagai teknik atau kaedah lain untuk mengambil suhu badan contohnya rektal, timpanik, arteri pulmonari, esofagus, pundi kencing (Fulbrook, 1993a ; Barlett, 1996; Knies, 2000; Bailey dan Rose, 2001) dan seumpamanya. Kaedah oral masih tetap popular dan di anggap praktikal kerana ia lebih murah, mudah dan senang didapati (Fulbrook, 1993a; Barlett, 1996; Knies, 2000; Perry dan Potter, 2002). Memang tidak dapat dinafikan termometer kaca boleh mendatangkan bahaya kerana ia mudah pecah dan berisiko tinggi untuk tertelan merkuri (Fulbrook, 1993a; Holtzclaw, 1998; Knies, 2000; Ohio State UMC, 2001; Perry dan Potter, 2002).

Setelah diteliti melalui semakan bacaan juga jangkamasa suhu badan secara oral yang diperolehi mempunyai jurang yang amat berbeza iaitu di antara 42 saat hingga 9 minit (Fulbrook, 1993a; Jensen et al, 1994; Barlett, 1996;

Holtzclaw, 1998; Collins, 2001). Jangkamasa yang diperolehi bagi pengambilan suhu badan secara aksila pula ialah di antara 3 minit hingga 12 minit (Holtz, 1989; Fulbrook, 1993b; Holtzclaw, 1998; Knies, 2000; Bailey dan Rose, 2001; Ohio State UMC, 2001). Terdapat keadaan-keadaan tertentu yang menjadi kontraindikasi bagi pengambilan suhu badan secara oral contohnya warga tua yang mengalami dimentia, pesakit epilepsi, tidak sedar diri dan terdapat inflamasi pada mukosa mulut atau lepas pembedahan oral (Craven dan Hirley, 2000). Pengambilan suhu secara oral tidak boleh dilakukan jika seseorang individu itu lepas mengambil makanan atau minuman (Di Benetto, 2002), prosedur hanya boleh dilakukan selepas 15 minit hingga 30 minit (Ellis et al, 1996; Craven dan Hirley, 2000;). Begitu juga keadaannya dengan kaedah aksila ia tidak boleh dilakukan jika seseorang itu lepas atau baru selesai mandi (Hirley dan Craven, 2000; Ohio State UMC, 2001).

Menurut Fulbrook (1993a), dan Fisk dan Acrona (2001) mereka bersetuju menyatakan perbandingan suhu oral dan aksila telah lama dilakukan iaitu bermula sejak tahun lapan puluhan tetapi sekarang ramai penyelidik yang lebih menumpukan pada kaedah yang lebih terkini seperti timpanik dan arteri pulmonari. Hal ini berlaku kerana kaedah timpanik merupakan "gold standard" bagi prosedur tidak invasif manakala kaedah arteri pulmonari pula adalah "gold standard" bagi prosedur invasif (Jensen et al., 1994; Knies, 2000; Bailey dan Rose, 2001). Menurut Erickson dan Yount, (1991) pula kaedah timpanik lebih sensitif dan selamat. Dalam kajian yang telah dilakukan oleh Fisk dan Acrona

(2001) pula mereka berpendapat kaedah timpanik kurang tepat apabila kita memerlukan satu pemantauan suhu yang terperinci contohnya pesakit di Cardiac Surgery Intensive Care Unit (CSICU) seperti kes pembedahan jantung. Pernyataan ini juga telah disokong oleh Browne et al., (2000). Walau bagaimanapun Fisk dan Acrone (2001) juga menyatakan kaedah timpanik lebih sesuai di klinik-klinik pediatrik tetapi latihan kepada staf adalah penting untuk teknik aplikasi yang betul dan penjagaan peralatan supaya sentiasa berfungsi.

Secara tradisinya bagi kes-kes neonat pramatang pengambilan suhu badan secara aksila adalah paling sesuai dan selamat (Schmitt, 2000) dan kaedah rektal pula menjadi "gold standard" bagi kes pediatrik (Erickson dan Woo, 1994; Bailey dan Rose, 2001). Holtz (1989) berpendapat pengambilan suhu secara aksila lebih selamat dari rektal. Darjah suhu badan berbeza mengikut keadaan tempat atau lokasi yang diambil suhu tersebut contohnya suhu rektal lebih tinggi 0.5°C hingga 1°C dari oral dan aksila kurang 0.6°C hingga 1°C dari oral (Fulbrook, 1993b; Holtzclaw, 1998; Collins, 2000; Craven dan Hirley, 2000; Knies, 2000; Bailey dan Rose, 2001;).

Selain jangkamasa, penempatan atau lokasi untuk meletakkan termometer juga merupakan salah satu faktor penting dalam menentukan bacaan yang tepat (Bailey dan Rose, 2001; Ohio State UMC, 2001). Tempat atau lokasi yang paling baik untuk pengambilan suhu oral ialah hujung "bulb" mestilah berada di poket sublingual kiri atau kanan hingga frenulum dengan

keadaan mulut yang tertutup kemas (Jensen *et al*, 1994; Barlett, 1996; Ohio State UMC, 2001).

Bagi pengambilan suhu melalui aksila pula hujung “bulb” mestilah berada betul-betul di bawah aksila iaitu di bahagian tengah dengan keadaan tangan terlibat dikepit secara silang ke hadapan (Barlett, 1996; Collins, 2001; Ohio State UMC, 2001). Seperti di ketahui umum kaedah oral lebih sesuai digunakan kepada pesakit yang sedar diri dan pada mereka yang dapat memberikan kerjasama sepenuhnya. Menurut Fulbrook (1993a), walaupun aksila kurang tepat tetapi ia boleh digunakan sebagai mengukur suhu teras kerana bacaan yang tidak jauh berbeza, senang, tidak invasif dan akhirnya tidak merbahaya kerana risiko mendapat infeksi adalah kurang.

Secara amnya berdasarkan kajian ini diharap dapat menentukan satu jangka masa yang sesuai atau optimum untuk pengambilan suhu badan melalui kaedah oral dan aksila. Dengan itu secara tidak langsung amalan yang baik dapat diterapkan, profesyen kejururawatan dan imej institusi dapat ditingkatkan. Pengamalan sesuatu prosedur yang standard dapat meletakkan diri kita pada satu tahap yang berkualiti lagi dihormati. Setelah mencapai satu jangka masa yang sesuai dan terbaik diharap ianya dapat membantu jururawat merancang segala perawatan dengan lebih teliti dan teratur.

Selain itu teknik dokumentasi yang tepat perlu dijalankan. Ianya merupakan sebagai satu usaha untuk memperbaiki sikap jururawat yang seringkali atau lebih cenderung untuk mengikut perkara-perkara rutin atau budaya dalam sesuatu wad tanpa memikirkan kesan dan akibat kepada pesakit juga masa depan profesyen kejururawatan.

BAB 2

OBJEKTIF

BAB 2

OBJEKTIF

2.1 Tujuan Projek Penyelidikan

Antara tujuan atau matlamat utama projek ini ialah,

1. Bertujuan menentukan masa optimum untuk pengambilan suhu badan melalui oral dan aksila pada klen wad medikal HUSM
2. Mengkaji amalan dokumentasi suhu badan yang dipraktikkan oleh jururawat

2.2 Tujuan Spesifik

Berdasarkan kajian ini terdapat beberapa tujuan spesifik,

1. Mengenal pasti jangka masa untuk mengukur suhu badan secara oral dan aksila
2. Membandingkan suhu badan yang direkodkan oleh jururawat bertugas dengan data yang diperolehi dari penyelidik
3. Menilai teknik dokumentasi suhu badan oleh jururawat
4. Mencadangkan jangka masa yang optimum dan teknik dokumentasi bagi pengambilan suhu secara oral dan aksila

2.3 Soalan Penyelidikan

Soalan penyelidikan yang timbul ialah,

Apakah masa optimum untuk pengambilan suhu melalui kaedah oral dan aksila ?

Adakah teknik dokumentasi suhu badan yang diamalkan betul?

BAB 3

METODOLOGI

BAB 3

METODOLOGI

3.1 Lokasi Kajian

Wad yang dipilih sebagai tempat kajian adalah wad-wad perubatan iaitu 7 Utara, 7 Selatan dan 8 Selatan HUSM. Wad 7 Utara dan Wad 7 Selatan mempunyai tiga puluh enam katil dan setiap wad terdapat enam belas orang jururawat. Mereka bertugas mengikut syif iaitu syif pagi bermula dari pukul tujuh pagi hingga dua petang, syif petang bermula dari pukul dua petang hingga pukul sembilan malam dan seterusnya syif malam dari jam sembilan malam hingga pukul tujuh pagi. Wad 8 Selatan mempunyai enam belas katil dan tujuh belas orang jururawat. Wad ini dianggap sebagai wad yang lebih kritikal. Kebanyakan pesakit di sini terdiri dari kes-kes akut yang memerlukan bantuan pernafasan contohnya "status asthmaticus", diabetik ketoasidosis, "Cerebral Vascular Accident atau stroke " dan lain-lain. Sungguhpun begitu terdapat juga kes yang telah stabil yang dipindah masuk dari Unit Rawatan Koronori seperti kes infarksi miokardium dan "unstable angina". Wad perubatan dipilih kerana penyelidik lebih biasa dengan struktur dan peraturan wad berkenaan. Selain itu kebanyakan pesakit di wad-wad tersebut sedar diri, boleh memberi kebenaran dan bekerjasama. Rutin wad-wad ini mengambil suhu badan adalah sama dengan pengambilan tanda vital yang lain seperti nadi, pernafasan dan tekanan darah iaitu pada jam enam pagi, dua belas tengahari, enam petang dan dua belas malam atau sepuluh malam tetapi keadaan ini boleh berubah mengikut

keadaan individu. Ketiga-tiga wad berkenaan mempraktikkan pengambilan suhu badan dengan kaedah oral dan aksila menggunakan termometer klinikal bermerkuri. Subjek yang dipilih adalah kes yang demam dan tidak demam dengan mengikut kriteria seperti yang telah ditetapkan.

3.2 Kajian Rintis

Sebelum memulakan kajian, penyelidik menghadapi dua permasalahan utama iaitu dalam memilih cara yang sesuai dan jangka masa yang perlu dilakukan. Oleh itu satu kajian rintis telah dilakukan selama beberapa hari pada subjek yang normal atau tidak demam. Terdapat dua sebab utama mengapa kajian rintis dilakukan. Pertama untuk mendapatkan satu cara atau kaedah yang paling sesuai dan yang kedua menentukan jangka masa atau minit yang perlu untuk menjalankan kajian bagi setiap subjek. Seramai enam subjek yang terlibat dalam projek ini. Setiap seorang dari mereka telah diambil suhu badan secara oral melalui kedua-dua kaedah itu (goncang dan tidak goncang termometer). Dalam kaedah pertama (tanpa menggoncangkan termometer) termometer dimasukkan ke dalam mulut subjek pada poket antara sublingual hingga frenulum dan bacaan akan bermula pada tiga puluh saat pertama atau setengah minit. Seterusnya bacaan suhu akan dibaca pada setiap minit yang berikutnya iaitu pada minit pertama, minit kedua minit ketiga dan berlanjutan sehingga berakhir pada minit kedua belas yang mana bacaan akan dihentikan.

Dalam kaedah kedua (menggoncangkan termometer) pula termometer dimasukkan pada subjek dan lokasi yang sama tetapi perbezaannya di sini setiap kali sesudah bacaan suhu dibaca pada aras mata, termometer akan digoncang semula sehingga merkuri berada pada hujung "bulb". Langkah ini mesti dilakukan setiap kali sebelum memulakan prosedur bagi minit yang seterusnya. Bacaan pertama tetap dibaca bermula pada tiga puluh saat pertama dan diikuti dengan bacaan pada setiap minit hingga berakhir pada dua belas minit. Jumlah masa yang diambil untuk menyudahkan kedua-dua prosedur ini pada setiap subjek ialah sembilan puluh minit setengah (90.5 minit).

Kaedah pertama (tanpa menggoncangkan termometer) hanya mengambil masa selama dua belas minit dan subjek merasa lebih selesa tetapi bagi kaedah kedua telah menjangkau masa sehingga tujuh puluh lapan minit setengah (78.5 minit). Bagi prosedur kedua (menggoncangkan termometer) subjek memberi maklum balas yang spontan mengatakan kaedah ini tidak praktikal dan meletihkan kerana mengambil masa yang panjang dan menjadikan mulut mereka kebas.

Berdasarkan keputusan yang dianalisiskan dari kedua-dua kaedah, penyelidik telah berbincang dengan penyelia dan memilih kaedah yang pertama (tidak menggoncangkan termometer) yang lebih selesa untuk subjek dan akan melakukan dalam jangka masa yang sama iaitu dua belas minit. Selain itu dalam

kedua-dua kaedah ini tidak terdapat perbezaan yang ketara antara cara pertama dan kedua.

3.3 Reka Bentuk Kajian dan Subjek

Reka bentuk kajian adalah bercorak kuantitatif dan kajian pemerhatian. Pemilihan subjek adalah pesakit yang berumur lapan belas tahun ke atas tidak kira lelaki atau perempuan. Penyelidik menetapkan kriteria ini memandangkan mereka boleh memberi keizinan untuk diri sendiri. Jumlah sampel yang ditetapkan pada awal kajian adalah seratus orang dan mereka terdiri dari lima puluh subjek yang demam dan lima puluh subjek yang tidak demam. Tetapi disebabkan terdapat limitasi semasa melakukan kajian, jumlah sebenar sampel ialah enam puluh dua subjek. Pemilihan sampel adalah secara "non probability sampling - convenience sampling" (Fain, 1999; Burns dan Grove, 2001) iaitu mengikut subjek yang ada pada masa itu dan mengikut kriteria yang ditetapkan. Kaedah ini dipilih bertujuan mendapatkan sampel yang sebanyak mungkin, mudah dan murah. Subjek yang setuju untuk dijadikan sampel akan diambil. Ramai penyelidik seperti Lee *et al.*, (? Tahun), Browne *et al.*, (2000) dan Bailey dan Rose, (2001) juga telah menggunakan teknik pemilihan cara ini kerana mereka berpendapat mudah untuk mendapatkan subjek mengikut kriteria yang dikehendaki.

3.4 Kriteria Inklusi dan Eksklusi

Kriteria inklusi adalah pesakit sedar diri sepenuhnya samada pesakit demam atau tidak demam dan boleh mematuhi segala arahan serta dapat memberi bekerjasama sepenuhnya. Kriteria eksklusi pula adalah pesakit yang tidak sedar diri, pernah mengalami sawan (Holtzclaw, 1998), terdapat inflamasi pada mukosa mulut dan selepas menjalani pembedahan oral juga tidak ketinggalan warga tua yang alami dimentia (Craven dan Hirley, 2000). Keadaan begini adalah kontraindikasi pada pengambilan suhu secara oral seperti yang telah diterangkan oleh Fulbrook (1993a). Manakala bagi pengambilan suhu secara aksila keadaan ketiak yang terlalu berpeluh atau basah tidak dibenarkan kerana ia boleh mempengaruhi bacaan.

3.5 Instrumen

Alat yang digunakan untuk mengukur suhu badan ialah termometer merkuri iaitu dari jenis "hicks" oval. Termometer merkuri ini boleh digunakan untuk kedua-dua kaedah oral dan aksila. Menurut Browne *et al.*, (2000) yang dipetik dari Wasker dan Berkelhaver (1981), penggunaan termometer merkuri adalah standard. Selain itu Fulbrook (1993b) dipetik dari Sims William (1976) menyatakan termometer merkuri telah digunakan sejak 1867. Unit yang dipilih oleh penyelidik ialah Celcius (C) kerana ia merupakan unit universal dan mudah difahami dan juga digunakan secara menyeluruh dalam praktis harian di HUSM. Jika terdapat udara dalam merkuri, termometer itu tidak boleh digunakan lagi

kerana keadaan ini mengakibatkan bacaan tidak tepat (Holtzclaw, 1998). Semua termometer yang digunakan telah dikalibrasi. Caranya adalah dengan memasukkan termometer yang akan digunakan dalam kajian ke dalam air suam / panas yang suhunya di antara 36 - 40⁰ C yang telah diukur dengan termometer makmal. Termometer yang mempunyai suhu yang sama bacaannya dengan termometer makmal sahaja yang akan digunakan. Dalam proses ini terdapat satu termometer yang tidak sama bacaannya. Menurut penyelidik-penyelidik yang melakukan kajian seperti ini, mereka juga telah melakukan kalibrasi yang sama contohnya Browne *et al.*, (2000) dan Bailey dan Rose (2001). Setiap termometer yang telah digunakan terus dilap dengan kapas kering bermula dari batang ke umbinya atau "bulb", kemudian dibilas dengan air dan direndam selama sekurang-kurangnya dua puluh hingga tiga puluh minit dalam larutan clorohexidine 0.5%. Selepas itu termometer dikeringkan kemudian disimpan dalam bekas yang disediakan. Instrumen lain yang digunakan dalam kajian ialah jam. Jam yang digunakan adalah jam "digital stop watch" dari jenis Jemis. Selain itu Carta Pemerhatian yang biasa digunakan dalam wad-wad di HUSM juga merupakan rujukan utama untuk melihat suhu badan yang telah direkodkan oleh jururawat.

3.6 Tatacara Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah bermula dari pemilihan teknik dan jangka masa yang sesuai berdasarkan keputusan dari kajian pilot atau rintis. Teknik yang dipilih ialah tidak menggoncangkan termometer dan jangka masa pula selama dua belas minit. Pengambilan suhu akan dilakukan dalam kedua-dua kaedah iaitu oral dan aksila.

Seramai enam puluh dua orang atau subjek yang terlibat kesemuanya. Subjek yang tidak demam berjumlah lima puluh satu orang dan subjek yang demam hanya sebelas orang. Prosedur hanya akan dilakukan setelah mendapat keizinan atau kebenaran lisan dan bertulis. Prosedur pengambilan suhu dimulakan sebaik sahaja jururawat yang bertugas selesai merekodkan suhu badan dalam Carta Pemerhatian atau sekurang-kurangnya lima belas hingga tiga puluh minit sebelum dan selepas untuk mengelakkan bacaan yang berbeza. Dalam kajian ini prosedur telah dilakukan oleh penyelidik seorang sahaja. Ini bertujuan mengelakkan amalan yang tidak selaras dan yang berkemungkinan akan mendapat bacaan suhu yang berbeza antara satu sama lain. Sebelum prosedur dimulakan penyelidik telah memastikan klien tidak makan atau minum sekurang-kurangnya dalam jangka masa lima belas hingga tiga puluh minit. Ini adalah kerana keadaan ini dapat mempengaruhi bacaan suhu yang diambil (Schmitt, 2000).